

UNIVERSIDAD DE CUENCA



FACULTAD DE ARTES

CARRERA DE INSTRUCCIÓN MUSICAL

Proceso de elaboración de guitarras clásicas en el taller

“Guitarras Benalcázar” de la ciudad de Cuenca

Tesis previa a la obtención del título

Licenciado en Instrucción Musical

Autor.

Carlos Antonio Calle Brito

C.I. 0106859556

olborock@hotmail.com

Director

Dra. Angelita Mercedes Sánchez Placencia PhD

C.I. 0101850378

Cuenca-Ecuador

07/08/2020



Resumen.

La presente tesis denominada “Proceso de elaboración de guitarras clásicas en el taller “Guitarras Benalcázar” de la ciudad de Cuenca” es un trabajo de investigación del taller “Guitarras Benalcázar”, el cual, recopila la información sobre la construcción de guitarras artesanales en la población de San Bartolomé y su llegada a la ciudad de Cuenca. La metodología aplica la visión cualitativa, con empleo del método etnográfico, entrevistas e historia de vida, que han posibilitado la inserción del investigador en el ámbito laboral de un constructor de guitarras. Se ha participado directamente de todo el proceso gracias a las facilidades proporcionadas por el luthier Saúl Benalcázar de la ciudad de Cuenca, Ecuador. El material recolectado es de tipo visual y descriptivo de todo el proceso de construcción del instrumento, y, además, una muestra sonora del mismo. Después de dos meses de observación participativa, se pudo constatar que la construcción de una guitarra estaba concluida y lista para enfrentar un primer concierto.

Palabras clave

Guitarra clásica, Luthier, construcción de instrumentos, San Bartolomé, Cuenca



Abstract.

The present thesis denominated “Proceso de elaboración de guitarras clásicas en el taller “Guitarras Benalcázar” de la ciudad de Cuenca” is an investigation work about the “Benalcazar Guitars” workshop, which the information about the artisanal guitars construction in San Bartolomé and its arrival to Cuenca city is collected. The methodology applies the qualitative vision, with the ethnographic method use, interviews, and life histories, which made possible the insertion of the investigator in the labour ambit of the guitars constructor. Was can participated directly of all the process thanks to the facilities provided by the luthier, Saúl Benálcazar, from Cuenca city (Ecuador). The collected material is visual and descriptive of all the process of the instrument construction and, then a sound sample. After two participative observation months, it could be verified that the guitar construction has concluded and ready for to face its first concert.

Keywords

Classical guitar, Luthier, Instrument construction, San Bartolome, Cuenca



Tabla de contenido

Resumen.....	2
Palabras clave.....	2
Abstract.....	3
Keywords.....	3
Tabla de imágenes.....	6
Introducción.....	10
Capítulo I.....	13
La guitarra y su construcción.....	13
1.1 Luthier.....	13
1.2 Industria de la guitarra.....	14
1.3 Diapasón y afinación.....	15
1.3.1 Afinación de la guitarra.....	16
Capítulo II.....	18
Las guitarras de San Bartolomé a Cuenca.....	18
2.1 San Bartolomé goza de fama por las guitarras.....	18
2.2 San Bartolomé cuna de las más finas guitarras.....	19
2.3 Una tradición sonora que se sostiene más de un siglo.....	20
2.4 Descripción del contexto de los constructores de guitarra en los últimos 20 años, en Cuenca.....	22
2.5 Caracterización de taller de “Guitarras Benalcázar”.....	23
2.5.1 Biografía de Saúl Benalcázar.....	23
2.5.2 Trayectoria de “Guitarras Benalcázar”.....	25
Capítulo III.....	28
Proceso de construcción de las “Guitarras Benalcázar”.....	28
3.1 Selección de madera.....	28
3.2 Construcción de la tapa armónica.....	29
3.2.1 Colocación de la roseta.....	32
3.2.2 barras armónicas.....	34
3.3 Construcción de los aros.....	36



3.4	Construcción del mango.	37
3.5	Construcción de la caja de resonancia.	40
3.5.1	Se pega los aros a la tapa armónica.	41
3.5.2	Construcción del fondo.....	44
	3.6 Cenefas.	48
3.6.1	Pegar las cenefas a la caja armónica.....	51
3.7	Pulido de la caja de resonancia.	52
3.8	Diapasón.....	54
	3.8.1 Trastes.	56
3.8.2	Pulir el mango y diapasón	60
3.9	Clavijero.....	61
3.10	Puente o tira cuerdas.	62
3.11	Lacado y pulido.	64
3.12	Huesillos y cuerdas	66
	Conclusiones.	68
	Bibliografía	70
	Bibliografía y Fuentes de Investigación	70
	Anexos.....	72

Tabla de imágenes

Imagen 1 Diapasón 440. Fuente: Molina, B. 2017. Estudio cuantitativo de la calidad sonora de una guitarra española-----	16
Imagen 2 San Bartolomé goza de fama por las guitarras. Fuente CIDAP -----	18
Imagen 3 San Bartolomé cuna de las más finas guitarras. Fuente CIDAP -----	20
Imagen 4 San Bartolomé de las guitarras y las manzanas. Fuente CIDAP -----	21
Imagen 5 Luthier Saul Benalcázar. Fotografía Carlos Calle -----	24
Imagen 6 Luthier Saul Benalcázar “taller”. Fotografía Carlos Calle -----	25
Imagen 7 Diploma. Fotografía Carlos Calle-----	27
Imagen 8 Maderas (abeto europeo, palo de rosas, ébano y roseta). Fotografía Carlos Calle ----	28
Imagen 9 Cepillo de madera. Fotografía Carlos Calle-----	29
Imagen 10 Cepillado de la tapa. Fotografía Carlos Calle -----	30
Imagen 11 Prensado de la tapa. Fotografía Carlos Calle -----	30
Imagen 12 Pega Titebond. Fotografía Carlos Calle -----	31
Imagen 13 Diseño de la tapa. Fotografía Carlos Calle -----	31
Imagen 14 Corte de la tapa. Fotografía Carlos Calle -----	32
Imagen 15 Tapa de la guitarra (abeto europeo). Fotografía Carlos Calle-----	33
Imagen 16 Gramil (herramienta). Fotografía Carlos Calle -----	33
Imagen 17 Elaboración de la boca de la guitarra. Fotografía Carlos Calle -----	34
Imagen 18 Diseño del abanico. Fotografía Carlos Calle -----	35
Imagen 19 Barras armónicas. Fotografía Carlos Calle -----	35
Imagen 20 Cinta eléctrica. Fotografía Carlos Calle-----	36
Imagen 21 Prensado de los aros. Fotografía Carlos Calle-----	37
Imagen 22 Cepillos. Fotografía Carlos Calle-----	38
Imagen 23 Elaboración del mango. Fotografía Carlos Calle -----	38
Imagen 24 Formones (herramientas). Fotografía Carlos Calle -----	39
Imagen 25 Prensado de la tapa con el mango. Fotografía Carlos Calle -----	39
Imagen 26 Prensas (herramientas). Fotografía Carlos Calle -----	40
Imagen 27 Solera. Fotografía Carlos Calle -----	41
Imagen 28 Pegado de los aros a la tapa. Fotografía Carlos Calle-----	41
Imagen 29 Pegado de los zoquetillos. Fotografía Carlos Calle -----	42
Imagen 30 Parte interna de la guitarra. Fotografía Carlos Calle -----	42
Imagen 31 Cepillado de la parte interna de la guitarra. Fotografía Carlos Calle -----	43
Imagen 32 Colocación de las barras armónicas. Fotografía Carlos Calle-----	43
Imagen 33 Fondo de la guitarra en dos piezas. Fotografía Carlos Calle -----	44
Imagen 34 Fondo de la guitarra con las cenefas. Fotografía Carlos Calle-----	45
Imagen 35 Prensado del fondo. Fotografía Carlos Calle-----	45
Imagen 36 Fondo. Fotografía Carlos Calle -----	46
Imagen 37 Fondo 1. Fotografía Carlos Calle-----	46
Imagen 38 Pegado del fondo a los aros. Fotografía Carlos Calle -----	47
Imagen 39 Prensado de la guitarra. Fotografía Carlos Calle -----	47
Imagen 40 Repasador (herramienta). Fotografía Carlos Calle -----	48
Imagen 41 Calibrador (herramienta). Fotografía Carlos Calle-----	49

Imagen 42 Repasador 1. Fotografía Carlos Calle	49
Imagen 43 Calibrador 1. Fotografía Carlos Calle	49
Imagen 44 Elaboración de las cenefas. Fotografía Carlos Calle	50
Imagen 45 Elaboración de las cenefas 1. Fotografía Carlos Calle.	50
Imagen 46 Pulido de los bordes de los aros (gramil). Fotografía Carlos Calle	51
Imagen 47 Pulido de los bordes de los aros (rebajadora). Fotografía Carlos Calle	51
Imagen 48 Pegado de las cenefas a los aros. Fotografía Carlos Calle	52
Imagen 49 Pulido del fondo. Fotografía Carlos Calle	53
Imagen 50 Pulido de la tapa. Fotografía Carlos Calle	53
Imagen 51 Pulido de los aros. Fotografía Carlos Calle	53
Imagen 52 Diapasón. Fuente Carlos Calle	54
Imagen 53 Pulido del mango. Fotografía Carlos Calle	55
Imagen 54 Pegado el diapasón. Fotografía Carlos Calle	55
Imagen 55 Prensado del diapasón. Fotografía Carlos Calle	56
Imagen 56 Pulido del diapasón. Fotografía Carlos Calle	57
Imagen 57 Marcado de los trastes. Fotografía Carlos Calle	57
Imagen 58 Cierra (herramienta). Fotografía Carlos Calle	58
Imagen 59 Escuadra falsa (herramienta). Fotografía Carlos Calle	58
Imagen 60 Cortes para los trastes. Fotografía Carlos Calle	58
Imagen 61 Pegado de los trastes. Fotografía Carlos Calle	59
Imagen 62 Pegado los trastes 1. Fotografía Carlos Calle	59
Imagen 63 Pulido del diapasón. Fotografía Carlos Calle	60
Imagen 64 Pulido el mango. Fotografía Carlos Calle	60
Imagen 65 Elaboración de la Cabeza del clavijero. Fotografía Carlos Calle	61
Imagen 66 Cabeza del clavijero. Fotografía Carlos Calle	62
Imagen 67 Puente. Fotografía Carlos Calle	62
Imagen 68 Colocación del puente. Fotografía Carlos Calle	63
Imagen 69 Prensado del puente. Fotografía Carlos Calle	64
Imagen 70 Lacado de la guitarra. Fotografía Carlos Calle	65
Imagen 71 Pulido de la guitarra. Fotografía Carlos Calle	65
Imagen 72 Elaboración del huesillo. Fotografía Carlos Calle	66
Imagen 73 Colación de las cuerdas. Fotografía Carlos Calle	67
Imagen 74 Luthier Saul Benalcázar y Carlos Calle. Fotografía Diego Pacheco	67

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo Carlos Antonio Calle Brito, en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Proceso de elaboración de guitarras clásicas en el taller "Guitarras Benalcázar" de la ciudad de Cuenca", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 07/Agosto/2020



Carlos Antonio Calle Brito

0106859556

Cláusula de Propiedad Intelectual

Carlos Antonio Calle Brito autor/a del trabajo de titulación "Proceso de elaboración de guitarras clásicas en el taller "Guitarras Benalcázar" de la ciudad de Cuenca", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 07/Agosto/2020



Carlos Antonio Calle Brito

0106859556

Introducción

La construcción de las guitarras en Cuenca viene de una larga tradición de artesanos, que en la actualidad se han perfeccionado, y son conocidos como Luthiers, entre los cuales podemos citar a la familia Uyaguari, Ortega, Benalcázar por el avance en el conocimiento de técnicas de construcción de guitarras, las mismas que han alcanzado aceptación internacional.

En el presente trabajo investigativo buscaremos dar respuesta a la interrogante que nace de esta realidad artístico-cultural ¿Cuál es el proceso de construcción de una guitarra en el taller “Guitarras Benalcázar” del luthier Saúl Benalcázar? como sabemos, un luthier es una persona que se dedica profesionalmente a fabricar y reparar instrumentos musicales de cuerda. Convertirse en luthier no es un trabajo sencillo ni se pueda aprender de los libros. Sino que conlleva años de entrenamiento y práctica, se debe tener un proceso formativo muy complejo y amplio. Básicamente, para ser luthier es necesario ser aprendiz de uno que sea muy experimentado.

Ahora bien, el problema es que no se cuenta con investigaciones previas que nos sirvan de modelo o nos aporten datos al trabajo, es una investigación que debe partir de cero. Por ello, tenemos como objetivos realizar un estudio etnomusicológico sobre el origen y trayectoria del taller “Guitarras Benalcázar” de la ciudad de Cuenca. Y, también, describir todos los procesos, materiales y detalles de la construcción de guitarras del taller “Guitarras Benalcázar”.

La realización de este trabajo enfrentó grandes dificultades, una de ellas la falta de registros bibliográficos que, de cuenta de este hecho en la ciudad de Cuenca, por ello se ha consultado las fuentes de la hemeroteca del Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares (CIDAP). Esta fuente nos ha arrojado algunos resultados como las publicaciones de los periódicos El Mercurio y el Universo, entre otros, sobre los trabajos artesanales de la construcción de guitarras en San Bartolomé. además, se trabajó con tres luthiers, considerados como tal debido a que sus productos tienen trascendencia internacional, los señores Luis Enrique Uyaguari Quezada, Jesús Victorino Ortega Ortega y Saúl Benalcázar. Con este último se trabaja más a profundidad dado que es el luthier con quien realizamos el trabajo investigativo.

Otra de las fuentes consultadas, y de referencia internacional, es el *Manual de la guitarra de guitarras Alhambra*, el cual nos da pautas para la elaboración y cuidado del instrumento. Como dato adicional anotamos que el 14 de julio de 1965 inició manufacturas Alhambra y desde entonces hasta nuestros días se ha ido implantando poco a poco en el mercado español y global, y fruto de ello nace este libro conmemorativo de los 50 años de la empresa que utilizamos como una fuente en este trabajo. También, nos da algunos consejos de cómo debemos cuidar nuestro instrumento después de utilizarlo y cómo darle un correcto mantenimiento en casa o para cuando llevamos la guitarra de viaje. también nos habla sobre la historia de la guitarra, los inicios, su evolución y los materiales de construcción de todas las partes que conforman la guitarra.

Este instrumento ha sufrido muchos cambios en todos los aspectos hasta lograr definirse como lo conocemos hoy. Tiene una estructura única y compleja, sin embargo, muchas empresas masificadoras las producen sin problema quitando así la popularidad a los luthiers, dado que una guitarra producida en masa resulta más accesible que una fabricada por un luthier. A pesar de la masificación hay artesanos que siguen adelante con la construcción artesanal, tal es el caso del Azuay, y más especialmente de Cuenca y San Bartolomé, con Luthiers como el señor Saúl Benalcázar.

El trabajo se basa principalmente en una metodología etnográfica. “La etnografía tiene sus orígenes en la antropología y la sociología. Anthony Giddens, sociólogo, la define como el estudio directo de personas o grupos durante un cierto período, utilizando la observación participante o las entrevistas para conocer su comportamiento social” (PSYMA, 2015). En este caso, utilizamos esta técnica para la observación del proceso constructivo de una guitarra artesanal. El método utilizado fue el cualitativo, dado que se centró en la descripción y recopilación de información mediante entrevistas a profundidad, y registros audiovisuales de todo el proceso, con lo cual se obtuvo importante información para una posterior interpretación y elaboración de este trabajo. El seguimiento de la construcción de una guitarra tomó un lapso de dos meses, tiempo en el cual se ha recopilado la información necesaria. Otra herramienta de compilación fue la historia de vida, esto fue importante dado que durante el trabajo se compartió más que solo información relativa al tema. sino experiencias, anécdotas e historias que nos ayudaron a enriquecer el resultado final.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera: el primer capítulo contiene la investigación bibliográfica; reza sobre el origen de la guitarra y sus diversidades; la afinación, el trabajo de un luthier, la estructura y partes constitutivas de una guitarra clásica; y más información, que en nuestro ámbito resulta básica, como el sistema de notación.

En el segundo, realizamos una investigación etnográfica. Es decir, nos acercaremos al objeto de estudio (Guitarras Benalcázar). En este apartado se tratará sobre todo el origen y la evolución del taller.

En el tercer apartado trataremos sobre el proceso, propiamente dicho, de la elaboración de una guitarra. Es decir, los tipos de madera, las herramientas que se utilizan, los pasos específicos a seguir, entre otras. Se realizará un registro audiovisual y fotográfico que nos ayudará a recolectar el proceso íntegro del trabajo ebanista. Sin embargo, no todos los pasos serán registrados debido a la de confidencialidad “secreto del luthier”.

Capítulo I

La guitarra y su construcción

1.1 Luthier.

Se inicia este trabajo puntualizando la importancia de un *luthier*, persona dedicada profesionalmente a fabricar y reparar instrumentos musicales de cuerda. Según el diccionario:

En el siglo XVI, los fabricantes de laúdes se llamaron luthiers, aunque luego este nombre se utilizó para designar a los fabricantes de cualquier instrumento de cuerda. (Diccionario Oxford)

Fueron reconocidos los luthiers en Italia, se trataba de familias que alcanzaron el perfeccionamiento en la construcción especialmente de instrumentos de cuerda, los Amati (XVI-XVIII), Stradivarius, (XVII) Guarneri (XVII)

En la actualidad, el proceso y materiales para la elaboración de guitarras varían dependiendo de la pericia del luthier, del espacio físico que disponga, de la calidad de la madera, entre otras. Es por eso que, unas son más apreciadas que otras y hay diferencias de calidades y variación de precios. Los procesos de creación de guitarras han cambiado con los años y se ha hecho más diligente gracias a la tecnología, sin que ésta afecte de alguna manera al objetivo de una guitarra: producir música (Rodríguez, 2011)

La investigación demuestra que, para construir una guitarra se necesita de años de práctica y experiencia. Convertirse en luthier no es un trabajo sencillo ni que se lo pueda aprender de los libros. Ser luthier conlleva años de entrenamiento y práctica. Los luthiers tienen un proceso formativo muy complejo y amplio. Se debe conocer y reconocer tipos y calidades de la madera; ebanistería; nociones básicas sobre sonido y frecuencias, acústica musical, teoría de la música, entre otras.

Las primeras guitarras clásicas, cómo se las conoce actualmente, surgen a partir del siglo XVIII e inicios del XIX en España, con el uso de seis cuerdas. Sin embargo, en 1850 Antonio Torres Jurado logra mejoras significativas:

Refinó los soportes de la tapa armónica creando el actual abanico. Aumentó la caja de resonancia y el ancho del mástil. Gracias a estas mejoras, el volumen del sonido y la respuesta de los bajos fueron sorprendentemente mejorados. Ahora la guitarra estaba preparada, no solo para la interpretación solista, sino también para la interpretación en un grupo instrumental (Fábregas, 2012, pág. 8).

1.2 Industria de la guitarra.

La popularidad que ha alcanzado la guitarra es indiscutible, de la misma manera hay luthiers que han ganado gran renombre gracias al perfeccionamiento y a la calidad. En el siglo XX, se han hecho mercados importantes alrededor de algunas marcas de guitarras, en especial de luthiers españoles, tales como Guitarras Manuel Rodríguez, Guitarras Alhambra, Guitarras Ramírez, Guitarras Felipe Conde entre otras, hay otros luthiers de renombre como el inglés Greg Smallman. Así como la fama de los luthiers ha rebasado en el tiempo y en el espacio, también hay marcas de guitarra bastante conocidas que, a diferencia de los luthiers, producen guitarras en grandes cantidades, una de las marcas más conocidas a nivel global es Yamaha (Yamaha es una compañía japonesa de instrumentos musicales japonesa)

Ahora bien, en cuanto al ámbito local podemos citar a los productores artesanales de San Bartolomé que conforman y consolidan la llamada “ruta de las guitarras”; misma que está ubicada en la comunidad de Sígsigllano, perteneciente a la parroquia de San Bartolomé de Sígsig – Azuay, a unos 70 Km de la ciudad de Cuenca. Esta llamada ruta de las guitarras consta de 10 talleres artesanales, entre ellos destacamos a “Guitarras Quezada Fabrica”, “Guitarras Uyaguari”, “Instrumento de cuerda de ELEBANO”, entre otros. Cabe recalcar que muchos luthiers, como los luthiers Uyaguari y Benalcázar que sus predecesores han iniciado aquí (San Bartolomé), han logrado gran prestigio tanto a nivel nacional como internacional. Sin embargo, muchos artesanos de la misma parroquia comercializan su producto en la ciudad de Cuenca sin lograr el mismo nivel

de reconocimiento que los luthiers antes mencionados. Por ende, su producto no percibe los mismos precios o el reconocimiento que han tenido las industrias extranjeras que se han posicionado en el mercado ecuatoriano. Partiendo de ello, podemos hablar de una pequeña industria, como se explicará más adelante en el capítulo 2.

1.3 Diapasón y afinación.

Está determinado que el rango de sonido que se puede escuchar o que es audible para el ser humano va desde los 20hz hasta los 20 khz. A lo largo de la historia la afinación de los instrumentos ha cambiado dependiendo del país y de la época. Se cree que en la Alemania medieval los primeros órganos estaban afinados en A(4) 567 Hz, mientras que ya en el siglo XVI los instrumentos se afinaban en A(4) 377 Hz (los músicos debían adaptarse a las afinaciones de cada lugar)

Los primeros diapasones aparecieron en el siglo XVIII en Inglaterra “*Fue inventado por John Shore, un sargento trompetista en 1711*” A(4) 380 Hz.

Un diapasón es una horquilla metálica que cuando se golpea nos da un “patrón” sonido muy puro cuya mayor parte de energía vibratoria está en la frecuencia fundamental, y en los armónicos la intensidad es muy baja, casi imperceptible.

En el siglo XIX las orquestas competían por tener un sonido más agudo y brillante, es así que en 1859 el gobierno francés dictaminó una ley en la que establecía al A(4) 435 Hz como afinación estándar.

Fue en los años 40 cuando se estandarizó la afinación actual, gracias a la radio, ya que había numerosas grabaciones de distinta afinación y se vio la necesidad de unificar en una conferencia internacional en Londres en 1939 se estableció el A (440) Hz como afinación estandarizada. (Bustins Molina 2017)



Imagen 1 Diapasón 440. Fuente: Molina, B. 2017. Estudio cuantitativo de la calidad sonora de una guitarra española

1.3.1 Afinación de la guitarra.

Para afinar la guitarra podemos utilizar un afinador electrónico que nos indica si el sonido de cada cuerda está en su altura correcta, o bien afinar de oído con el sistema que llamamos *afinación por sonidos equisonos*, en el que comparamos el sonido de una cuerda con el de su cuerda correlativa, y así sucesivamente.

Para ello, primero afinamos la 1ª cuerda a la altura idónea con un *diapasón* afinador. Este instrumento nos permite escuchar el sonido del La (440 Hz).

Afinamos el sonido que da la primera cuerda en su quinto traste al La del diapasón y ya tenemos la primera cuerda afinada. Hay que mover las clavijas en un sentido o en otro para subir o bajar el sonido.

A partir de ahí, comparamos las cuerdas correlativamente:

- La 2ª cuerda la afinamos igualando el sonido de la primera cuerda al aire con el de la segunda cuerda pisada en el quinto traste.
- La 3ª cuerda la afinamos igualando el sonido de la segunda cuerda al aire con el de la tercera cuerda pisada en el cuarto traste.
- La 4ª cuerda la afinamos igualando el sonido de la tercera cuerda al aire con el de la cuarta cuerda pisada en el quinto traste.
- La 5ª cuerda la afinamos igualando el sonido de la cuarta cuerda al aire con el de la quinta cuerda pisada en el quinto traste.



- La 6ª cuerda la afinamos igualando el sonido de la quinta cuerda al aire con el de la sexta cuerda pisada en el quinto traste. (manual de guitarras Alhambra)

Afinación

Primera cuerda al aire	E
Segunda cuerda al aire	B
Tercera cuerda al aire	G
Cuarta cuerda al aire	D
Quinta cuerda al aire	A
Sexta cuerda al aire	E

Capítulo II

Las guitarras de San Bartolomé a Cuenca

2.1 San Bartolomé goza de fama por las guitarras.

San Bartolomé es una pequeña parroquia del cantón azuayo, Sígsig, ubicado a 30 Km de la ciudad de Cuenca. En una parroquia de 2.000 habitantes. En esta población de casas con paredes de barro y pilares de madera, decenas de hombres trabajan, concentrados en el movimiento artístico de sus manos con una técnica heredada de sus ancestros dan forma a llamativas guitarras, muy pocas personas conocen del surgimiento de esta técnica, pero todos saben que esta es la cuna de hábiles artesanos fabricantes de guitarras, (en la zona se asentaron los cañaris y los estudiosos creen que desde esa época hay la tradición de construir instrumentos musicales) (El Universo, 2003, p.14A)



Imagen 2 San Bartolomé goza de fama por las guitarras. Fuente CIDAP

2.2 San Bartolomé cuna de las más finas guitarras.

Según datos recopilados en la hemeroteca del CIDAP, Centro de Artesanías y Artes Populares de la ciudad de Cuenca, se trata de un sector, por tradición, agricultor y ganadero. Sin embargo, gran número de sus habitantes se dedica al tradicional arte de la ebanistería, resaltando la construcción de guitarras, mismas que son distinguidas a nivel nacional e internacional; pues, artistas e instrumentistas de renombre han adquirido allí sus instrumentos. (El Mercurio, 2017, p. 1B)

“Los guitarreros” como se les conoce se concentran principalmente en la denominada “Ruta de las Guitarras” (zona de Guanña y Sigsigllano). Además, de su especialidad en la construcción de guitarras, en estos talleres se elaboran a mano, otros instrumentos de cuerda entre los que podemos destacar ukeleles, bajos, violines, charangos, entre otros. (El Mercurio, 2017, p. 1B)

Así mismo, este medio informa que el proceso de ensamblaje de la guitarra se inicia por la parte delantera. A continuación, se coloca la tras-tapa, los aros, el brazo, el diapasón y el puente; mientras, el incrustado de la boca de la guitarra se elabora artesanalmente, diseño que distingue a cada uno de los instrumentos. (El Mercurio, 2017, p. 1B)

Según la publicación del 29 de octubre de 2017 del periódico “El Mercurio”, el proceso de elaboración de las guitarras inicia con la selección de la madera. Esto es importante debido a que de ello dependerá el sonido del instrumento. Los constructores prefieren utilizar el capulí, planta nativa de la zona, dado su especial característica para la sonoridad de los instrumentos. Además de la madera de los árboles de origen nacional, usan de las maderas importadas, como el palo de rosa de reconocida calidad y considerada una de las más propicias.

Uno de los luthiers, Don José Uyaguari, desde muy joven, junto con su hermano, aprendió el oficio de elaboración de guitarras. Su formación se da en su hogar, contando con la experiencia y destreza de su padre, asimilando cada una de las técnicas. En la actualidad, continúa otorgando vida a nuevos instrumentos. (El Mercurio, 2017, p. 1B)

Reconocidos artistas en el ámbito musical como Chaucha Kings, Iván Regalado, Enrique Bunbury, entre otros, han acompañado su vida musical con estos instrumentos reconociendo en los mismos su alta valía. (El Mercurio, 2017, p. 1B)



CENTRO DE DOCUMENTACIÓN CIDAP

Fuente: El Mercurio
Fecha: domingo 29 de octubre de 2017
Página: 1B
Año: 93
Edición: 35.248
Descriptor: GUITARRAS, SAN BARTOLO, ARTESANOS.

San Bartolomé cuna de las más finas guitarras



Imagen 3 San Bartolomé cuna de las más finas guitarras. Fuente CIDAP

2.3 Una tradición sonora que se sostiene más de un siglo

Para el luthier Edgar Quezada la manufactura de las guitarras es parte esencial de la historia de esta parroquia. anecdóticamente cuenta que hace, aproximadamente, 130 años un carpintero, Isidro Uyaguari, encontró una guitarra vieja y su curiosidad lo llevó a desarmarla y re-armarla, naciendo de esta forma la tradición de elaborar guitarras en el sector de Sígsigllano, donde actualmente se cuentan entre 12 y 18 artesanos de este hermoso oficio.

Don Isidoro tuvo 3 hijos, don Julio (+), don Antonio (+) y don Víctor Alfonso Uyaguari Vintimilla, quienes perfeccionaron el arte convirtiéndose en verdaderos maestros. “Se enseña de boca a boca, es un trabajo que exige muchísima paciencia...” (El Mercurio, 2014), comenta Don

Edgar, quien fue alumno de Víctor Uyaguari con quien, día a día, perfeccionaba el arte que “nunca se termina de aprender”.

En Sigsillano se fabrican guitarras, mandolinas, charangos, arpas, entre otros; aunque en la actualidad casi únicamente guitarras y requintos, las mismas se venden en la plaza de San Francisco, en Cuenca, y directamente en la casa del artesano. (El Mercurio, 2014)

Recuerda una anécdota en la que cierto día llegó a su taller el propietario, orgulloso, de una guitarra española, de marca “Pimentel” la cual se había quebrado. Su urgencia era arreglarla, pues la había comprado en Cuenca, en un almacén reconocido que la importó para él. La sorpresa de don Edgar fue que, al abrirla, reconoció su trabajo y, tras decirle al dueño prosiguió a quitar la etiqueta “Pimentel” para descubrir, debajo, la que llevaba su nombre: “guitarras Quezada”. “Desde entonces es mi cliente, recuerda, y me ha hecho mucha propaganda...”. San Bartolomé, para terminar, es una parroquia especial, en donde los sentidos encuentran una fiesta para satisfacerse, en todos los niveles imaginables. (El Mercurio, 2014).



CENTRO DE DOCUMENTACIÓN CIDAP

Fuente: El Mercurio
Fecha: domingo 11 de mayo de 2014
Página: 1B
Año: 89
Nro.: 33.989
Descriptor: San Bartolomé, guitarras, historia

San Bartolomé de las manzanas y las guitarras

Una parroquia que enamora por sus colores, sonidos y sabores



Imagen 4 San Bartolomé de las guitarras y las manzanas. Fuente CIDAP

2.4 Descripción del contexto de los constructores de guitarra en los últimos 20 años, en Cuenca.

Según la investigación etnográfica de la construcción de guitarras en la ciudad de Cuenca, se ha podido concluir que los inicios de los trabajos de los luthiers se remontan a aproximadamente a la primera década del siglo XX.

Estos datos han sido proporcionados por los luthiers Saúl Benalcázar, como lo comenta más adelante. Ante la pregunta dónde y cómo aprendió el oficio: Luis Enrique Uyaguari Quezada, respondió: “el oficio de hacer guitarras lo aprendo de mi padre y mi padre a su vez aprendió de mi abuelo”.(Uyaguari 2017)

En la misma pregunta, Jesús Victorino Ortega Ortega, dijo: “las principales técnicas que utilizo son de mi padre y mi abuelo. Aprendí de ellos”. (Ortega 2017)

Como se puede apreciar, los entrevistados coinciden en manifestar que sus inicios en este oficio se remontan a las tradiciones familiares y experiencias profesionales¹.

A continuación, se desarrolla el trabajo de estos Luthiers, información que ha sido obtenida a través de la entrevista personal. Uno de los talleres activos en la ciudad de Cuenca con una antigüedad de aproximadamente 45 años, pertenece a Luis Uyaguari. Todos los entrevistados han aprendido su oficio directamente en el taller, ya que esta es una profesión heredada que aprendieron directamente de sus padres y abuelos: “[...] Yo soy la tercera generación...”(Uyaguari, 2017). Según estas respuestas, podemos concluir que estos profesionales pertenecen a la tercera generación de cada familia.

En estos talleres se construyen varios tipos de instrumentos de cuerda, tales como: violines, charangos, requintos, entre otros, siendo, la guitarra el instrumento donde han alcanzado el mayor grado de especialización. El proceso de construcción empleado en estos talleres es completamente artesanal, poniéndose en “juego” todas las técnicas aprendidas y desarrolladas por ellos.

¹ Ver anexos 2, 3 y 4. Entrevistas completas.

También los constructores también han expresado que utilizan una gran variedad de maderas importadas como el abeto alemán, palo de rosa, ébano, entre otros, algunas provenientes de Estados Unidos; también, utilizan maderas nativas como el nogal, capulí, ciprés, entre otros.

La publicidad, promoción y difusión que realizan estas casas constructoras de instrumentos de cuerda (Guitarras Ortega, Guitarras Uyaguari y Guitarras Benalcázar) se limitan a las redes sociales, Facebook y Twitter; existiendo mínimamente otros medios que son empleados para este fin, aunque no son realizados por los luthiers sino más bien por los clientes o medios de comunicación locales. Así expresan:

[...] No tengo ningún máquetin solamente la gente que mira mis instrumentos por referencias y vienen al taller y reportajes del CIDAP y clientes que suben videos a youtube (Ortega 2017)

[...] la promoción se debe mucho a mi hijo Pablo Andrés a raíz del tiempo él se dedicó mucho a esto y sobre todo envio fotos al extranjero mediante los medios Facebook, Twitter es la forma de difundir nuestro trabajo (Uyaguari 2017)

2.5 Caracterización de taller de “Guitarras Benalcázar”

2.5.1 Biografía de Saúl Benalcázar.

El luthier Saúl Benalcázar nació el 22 de abril de 1961 en San Bartolomé, ubicado a 30 Km. de la ciudad de Cuenca. Su educación primaria la realizó en su parroquia natal; para sus estudios secundarios tuvo que mudarse a la ciudad de Cuenca, a la edad de 12 años, realizándose en el colegio “Carlos Cueva Tamariz”



Imagen 5 Luthier Saul Benalcázar. Fotografía Carlos Calle.

Al mismo tiempo asistía al Conservatorio de Música “José María Rodríguez”, donde estudió guitarra como instrumento principal. Sus estudios superiores los realizó en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Cuenca, actualmente, Universidad del Azuay (UDA) en la especialidad de Musicología. El señor Benalcázar ha realizado cursos online con profesores españoles en materia de construcción de instrumentos; de la misma forma, vale la pena destacar un Taller intensivo de treinta días con profesores mexicanos expertos en el tema.

Saúl proviene de una familia de constructores de instrumentos de cuerda, situación que le permitió perfeccionar los conocimientos y acercarse al arte ebanista. De ese modo, desde muy temprana edad empezó a trabajar en el taller familiar. A los 12 años construyó su primera guitarra, continuando la experiencia en el proceso constructivo; a la edad de los dieciocho años fabricó su primera guitarra de una mejor calidad sonora.

Tomando en consideración los criterios del relato del entrevistado, manifiesta que una vez terminados sus estudios secundarios tuvo gran interés en la construcción de la guitarra lo cual estaba sustentado con estudios musicales realizados en las asignaturas de teoría musical, armonía y todo un bagaje de conocimiento que le permitieran cualificar la calidad del sonido. Gracias a esta formación sabe afinar todos los instrumentos que elabora; cabe aclarar que, el taller no se limita a

fabricar guitarras únicamente, su labor se extiende a otros instrumentos de cuerda como violines, charangos, requintos, bandolas, mandolinas, entre otros. (Benalcázar, 2017)

2.5.2 Trayectoria de “Guitarras Benalcázar”



Imagen 6 Luthier Saul Benalcázar “taller”. Fotografía Carlos Calle.

El taller “Guitarras Benalcázar” inició en la parroquia de San Bartolomé con el señor Manuel Benalcázar, abuelo de nuestro entrevistado; aunque el año exacto del inicio del taller no lo sabe, cree que se remonta a los años 1900 - 1910. El arte de construir guitarras, señala que lo aprendió con los “Loyola”, se trataba de unos españoles que por alguna razón habían llegado a vivir a San Bartolomé, y se dedicaron a la enseñanza del oficio de la construcción de instrumentos musicales de cuerda entre la gente del lugar:

[...] el aprendió con unos señores Loyola que eran españoles, que se han ido ha vivir en San Bartolomé, ellos le han enseñado, ellos sabían todo y de todo tipo de instrumentos

Siguiendo el legado inicia su labor Manuel Benalcázar hijo, quien con solo doce años de edad ya trabajaba de manera independiente. Tenía seis hijos de los cuales nuestro entrevistado, Saúl Benalcázar, es el único que decidió tomar este oficio con la seriedad necesaria para convertirlo en su *modus vivendi*. Lleva ya 22 años trabajando en su propio taller que está ubicado en una casa patrimonial de la ciudad de Cuenca, en la calle Tarqui 6-13 y calle Larga.

Con el paso de los años “Guitarras Benalcázar” se ha especializado en tres tipos de guitarras: de concierto, de estudio y flamencas. Estas varían en calidad y precios, la de concierto es la de mejor calidad, seguida por la de estudio - la cual se fabrica en diferentes tamaños - y la flamenca.

En cuanto a la acogida de las Guitarras Benalcázar, por parte de los músicos y aficionados de nuestra región, se puede decir que es elevada; aunque, en un pasado no muy lejano era aún mayor. En el ámbito local, en la última década la acogida decayó con la aparición de las marcas extranjeras como las chinas o las Premier (argentinas), las cuales gracias a sus bajos costos han ganado popularidad. Actualmente, son los extranjeros los mayores consumidores, generalmente los turistas llegan, ven, tocan, les gusta y se llevan.

Desde el inicio de su taller - hace 22 años -, tuvo gran acogida pues contaba con una numerosa clientela antes de independizarse. Prefiere trabajar sin ayudantes, pues, considera que se trata de un oficio que requiere de conocimientos y no quiere correr el riesgo de dañar el material; por ello, Saúl se encarga de todo, desde la selección de la madera hasta la afinación y venta del instrumento.

Saúl construye, en promedio, una guitarra al mes. La guitarra con más demanda es la de estudio, prácticamente las más económicas.

Las guitarras de calidad intermedia son las que gozan de mayor acogida entre los músicos locales y tienen un costo entre 300 y 400 dólares. Los músicos extranjeros buscan guitarras de mayor calidad.

Las guitarras de concierto se elaboran únicamente bajo pedido porque necesitan mucha inversión, principalmente la madera (pino alemán, palo de rosas, ébano) y tiene elevados precios. Cabe recalcar que las guitarras de estudio y las de concierto son muy diferentes en aspectos como: el timbre, el sonido y el volumen; sin embargo, el desconocimiento de los aprendices les lleva a no diferenciar las calidades y a creer que los costos deberían ser iguales.

Finalmente, el señor Saúl Benalcázar ha ganado algunos reconocimientos, el más importante es de la UNESCO a la Excelencia Artesanal de la zona Andina, en el 2014. Primero, ganó el concurso interno para representar al Ecuador en el concurso internacional, el cual también ganó, los dos se realizaron el 2014 bajo la tutela de la UNESCO.

(Benalcázar 2017)



Imagen 7 Diploma. Fotografía Carlos Calle.

Capítulo III

Proceso de construcción de las “Guitarras Benalcázar”.

3.1 Selección de madera.

En este capítulo se describirá de manera minuciosa el proceso de construcción de una guitarra, el mismo que depende del constructor y del tipo de guitarra que se quiera fabricar, estas pueden ser: guitarras de estudio o guitarras de concierto. Entonces, dependiendo del tipo de guitarra a construir se seleccionará el tipo de madera y las variantes en los procesos constructivos.

Saúl Benalcázar ha tenido la gentileza de abrirnos su taller y demostrarnos durante dos meses, paso a paso la construcción de una guitarra. Una primera aclaración que nos hace el luthier es indicarnos que la guitarra a construir responde a las de máxima calidad: “Antonio De Torres, Clásica” de concierto.

Como primer paso presentamos las diferentes maderas que se utilizarán.



Imagen 8 Maderas (abeto europeo, palo de rosas, ébano y roseta). Fotografía Carlos Calle.

3.2 Construcción de la tapa armónica.

Tapa armónica

la tapa armónica de la guitarra es la parte frontal de la caja de resonancia (parte frontal de la guitarra) en esta va la boca de la guitarra y el puente.

Para la construcción de la tapa armónica de una guitarra se utilizan muchos tipos de maderas, ya sean estas maderas nacionales (pino o cedro) o maderas importadas. (pino abeto europeo, pino alemán, cedro rojo de Canadá)

Una vez decidido el modelo de la guitarra, y sabiendo sus características, el luthier comienza su labor. El proceso inicia con la construcción de la tapa armónica (pino abeto europeo) que debe ser cepillado hasta quedar entre los 3-3.5 mm. O menos depende de la madera.



Imagen 9 Cepillo de madera. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 10 Cepillado de la tapa. Fotografía Carlos Calle.

Luego de cepillada la madera se procede a labrar la tapa, que consta de dos piezas, las cuales son pulidas y se procede a adicionarles “la pega” (el cual es un producto importado específico que sirve para pegar cualquier tipo de maderas), y las mismas deben estar prensadas por dos horas para asegurar la efectividad de la pega y continuar el proceso constructivo.



Imagen 11 Prensado de la tapa. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 12 Pega Titebond. Fotografía Carlos Calle.

El siguiente paso es diseñar la forma de la tapa, para ello se emplea un molde.



Imagen 13 Diseño de la tapa. Fotografía Carlos Calle.

Una vez terminado el diseño se corta y se pule.



Imagen 14 Corte de la tapa. Fotografía Carlos Calle.

3.2.1 Colocación de la roseta.

Roseta

esta pieza es de madera va alrededor de la boca de la guitarra y su función es de adornar y formar parte del diseño de la guitarra.

Una vez lista la tapa se procede a colocar la roseta



Imagen 15 Tapa de la guitarra (abeto europeo). Fotografía Carlos Calle.

Para tallar la boca se utiliza una herramienta llamada “gramil”



Imagen 16 Gramil (herramienta). Fotografía Carlos Calle.



Imagen 17 Elaboración de la boca de la guitarra. Fotografía Carlos Calle.

3.2.2 barras armónicas.

Barras armónicas.

Pequeñas tiras de madera que van pegadas en la parte interior de la tapa armónica.

Cuando la boca está lista se procede a diseñar el interior de la tapa armónica. Este paso es muy importante ya que debido al diseño del abanico se configurará el sonido de la guitarra.



Imagen 18 Diseño del abanico. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 19 Barras armónicas. Fotografía Carlos Calle.

3.3 Construcción de los aros.

Aros

Lo aros es lo que comúnmente se conoce como cuerpo de la guitarra (la parte lateral de la guitarra)

El siguiente paso es darle forma al arco de la caja de resonancia se utilizan muchos tipos de madera, pero los más utilizados son, maderas nacionales, (cedro, nogal, capulí, caoba) maderas importadas, (palo escrito, purpura, palo de rosas, cocobolo), en este caso se está utilizando “Palo de Rosas, proceso para el cual se utiliza una banda eléctrica. La madera debe ser prensada a la banda por un cuarto de hora o hasta que se enfríe para que la forma sea perfecta y definitiva.



Imagen 20 Cinta eléctrica. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 21 Prensado de los aros. Fotografía Carlos Calle.

3.4 Construcción del mango.

Mango

El mango o brazo de la guitarra va el diapasón y se apoya la mano para poner los acordes.

Mientras tanto, el luthier se dedica a pulir el mango (Cedro). para este proceso utiliza algunas herramientas pequeñas tales como formones y cepillos.



Imagen 22 Cepillos. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 23 Elaboración del mango. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 24 Formones (herramientas). Fotografía Carlos Calle.

Una vez terminado al mango, éste se pega a la tapa armónica. Para este proceso también es necesaria la utilización de prensas, (consideramos necesario aclarar que las prensas son de tamaños y modelos diferentes ya que tienen variadas funcionalidades dentro de los procesos de la elaboración de guitarras.)



Imagen 25 Prensado de la tapa con el mango. Fotografía Carlos Calle.

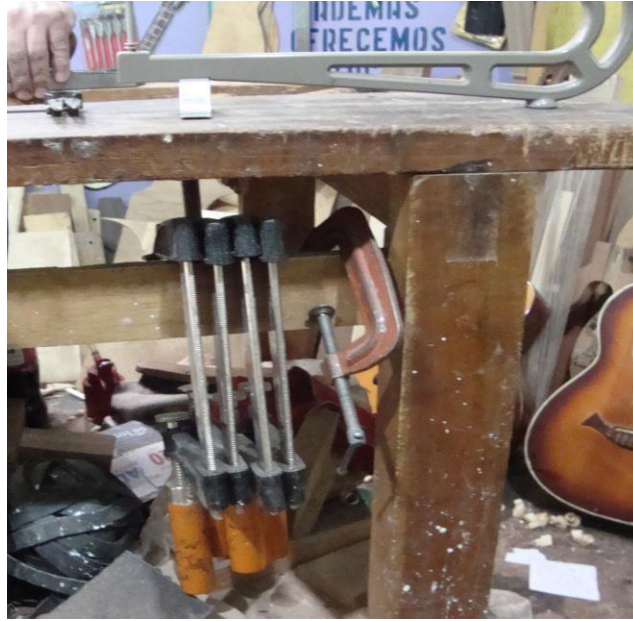


Imagen 26 Prensas (herramientas). Fotografía Carlos Calle.

3.5 Construcción de la caja de resonancia.

Caja de resonancia.

La caja de resonancia de la guitarra es en si todo el cuerpo de la guitarra.

Para continuar el proceso constructivo, se debe proceder a colocar la tapa armónica sobre una base-molde (solera) que servirá para construir la caja de resonancia.



Imagen 27 Solera. Fotografía Carlos Calle.

Al estar el molde (solera) listo sobre la tapa se procede a colocar los aros, proceso para el cual se utilizan varias prensas de diversos tamaños.

3.5.1 Se pega los aros a la tapa armónica.



Imagen 28 Pegado de los aros a la tapa. Fotografía Carlos Calle.

Después de colocados los aros se pegan con los zoquillos o tacos (Cedro) proceso que hace posible pegar la tapa con los aros de manera segura.



Imagen 29 Pegado de los zoquillos. Fotografía Carlos Calle.

Una vez terminado este proceso inicial, el interior de la caja armónica se puede observar de la siguiente manera.



Imagen 30 Parte interna de la guitarra. Fotografía Carlos Calle.

Para finalizar con el trabajo de la parte interna de la caja de resonancia, el luthier pule las últimas imperfecciones, retira las prensas y materiales externos a la guitarra.



Imagen 31 Cepillado de la parte interna de la guitarra. Fotografía Carlos Calle.

Lista la caja de resonancia se colocan las barras armónicas que a su vez sirven de apoyo (Cedro) para pegar el fondo.

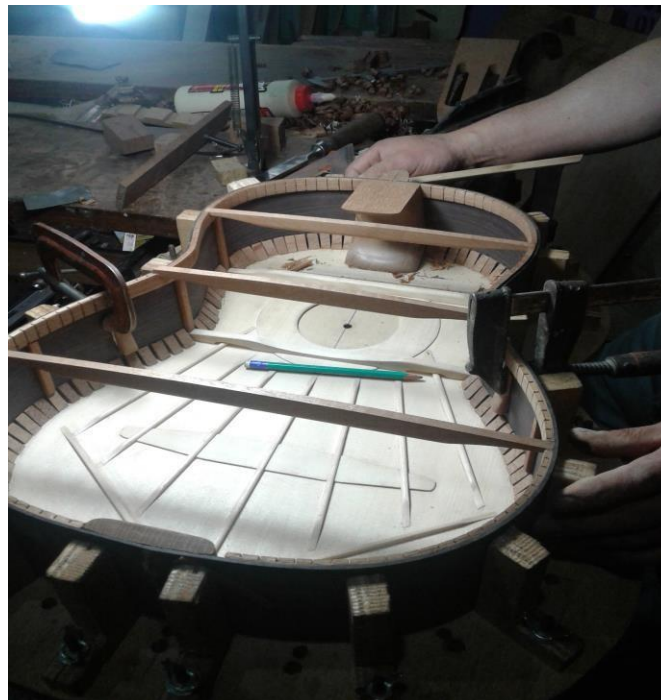


Imagen 32 Colocación de las barras armónicas. Fotografía Carlos Calle.

3.5.2 Construcción del fondo.

Fondo.

El fondo de la guitarra es la parte de atrás de la guitarra (paralelo a la tapa)

Se continúa con la elaboración del fondo para esta parte de la guitarra se utilizan varios tipos de maderas, madera nacional, (cedro, nogal, capulí, caoba) maderas importadas, (palo escrito, purpura, palo de rosas, cocobolo) en este caso se está utilizando “palo de rosas ” cuyo proceso es similar al de la tapa, Como podemos observar en la imagen, también esta pieza consta de dos partes pero la diferencia es el detalle (cenefas) que las separa, el mismo es elaborado de madera de pumamaqui.



Imagen 33 Fondo de la guitarra en dos piezas. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 34 Fondo de la guitarra con las cenefas. Fotografía Carlos Calle.

Al igual que la tapa, el fondo necesita el mismo proceso de secado.



Imagen 35 Prensado del fondo. Fotografía Carlos Calle.

A continuación, se prepara el fondo, primeramente, se coloca un refuerzo sobre las cenefas y luego se pule.



Imagen 36 Fondo. Fotografía Carlos Calle.

Una vez finalizado el trabajo del fondo, se procede con la ayuda de un formón y un calibrador, a establecer tres ranuras sobre el apoyo (que se colocó en sobre las cenefas del fondo). Estas ranuras servirán para que el fondo y la caja de resonancia se peguen adecuadamente y se pueda controlar la curvatura del fondo.



Imagen 37 Fondo 1. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 38 Pegado del fondo a los aros. Fotografía Carlos Calle.

Finalmente, la caja de resonancia está lista, por lo que se procede a pegar y prensar. Este proceso dura más que los anteriores, tomando un tiempo de al menos dos días para asegurar la pega efectiva de cada una de las partes.



Imagen 39 Prensado de la guitarra. Fotografía Carlos Calle.

3.6 Cenefas.

Cenefas.

Detalles o líneas blancas que se pone de adorno en la guitarra generalmente en los bordes de los aros y en la parte central del fondo.

Transcurrido el tiempo necesario, la guitarra estará lista para proceder con el trabajo externo, los mismos que son pequeñas tiras de madera (cenefas) (pumamaqui y Palo de Rosa) que tienen un grosor de 1 mm para lo que se necesitara un calibrador y un repasador.



Imagen 40 Repasador (herramienta). Fotografía Carlos Calle.



Imagen 41 Calibrador (herramienta). Fotografía Carlos Calle.



Imagen 42 Repasador 1. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 43 Calibrador 1. Fotografía Carlos Calle.

Las cenefas, una vez listas, se deben pegar alternando cada una de las maderas empleadas (palo de rosa y pumamaqui) y luego pulirlos hasta que tengan la textura adecuada para pegarlos al borde de los aros con la tapa y el fondo.



Imagen 44 Elaboración de las cenefas. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 45 Elaboración de las cenefas 1. Fotografía Carlos Calle.

3.6.1 Pegar las cenefas a la caja armónica.

A continuación, el luthier pule los bordes de los aros, la tapa y el fondo, para luego pegar las cenefas. Proceso para el cual se utiliza el gramil y una rebajadora.



Imagen 46 Pulido de los bordes de los aros (gramil). Fotografía Carlos Calle.



Imagen 47 Pulido de los bordes de los aros (rebajadora). Fotografía Carlos Calle.

Cuando el proceso de pulir se ha completado, se procede a pegar las cenefas. Este proceso, al igual que todos los demás necesita ser prensado, mediante el uso de cinta adhesiva que sirve como sostén. Este sencillo prensado dura aproximadamente unos 30 minutos para continuar con el trabajo.



Imagen 48 Pegado de las cenefas a los aros. Fotografía Carlos Calle.

3.7 Pulido de la caja de resonancia.

Como podemos observar en la imagen sin la cinta adhesiva, permite continuar con el proceso de pulido de toda la caja de resonancia para obtener una textura uniforme.



Imagen 49 Pulido del fondo. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 50 Pulido de la tapa. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 51 Pulido de los aros. Fotografía Carlos Calle.

3.8 Diapasón.

Diapasón.

Parte de la guitarra en la que se insertan los trastes y sirve para poder ubicar las notas y poder poner los acordes

Pulida la caja de resonancia pasamos a elaborar otra de las partes fundamentales de la guitarra: el diapasón (Ébano). Para la construcción del diapasón se utilizan maderas duras, maderas nacionales, (eucalipto, capulí, y maderas duras) madera importadas (palo de rosas, ébano, cocobolo)



Imagen 52 Diapasón. Fuente Carlos Calle.

Una vez listo el diapasón se procede a pulir el mango para luego pegarlos y prensarlos. Este es un proceso delicado y trascendental, el cual demora también dos días en adherirse correctamente.



Imagen 53 Pulido del mango. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 54 Pegado el diapasón. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 55 Prensado del diapasón. Fotografía Carlos Calle.

3.8.1 Trastes.

Trastes.

son las piezas metálicas que dividen los espacios donde se colocan los dedos produciendo cada espacio un sonido diferente.

Pasados los dos días y asegurado el diapasón al mango, se procede a pulirlo y a marcar los puntos donde se colocarán los trastes. Para este proceso se utiliza una regla guía (escala) para las distancias correctas entre trastes.



Imagen 56 Pulido del diapasón. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 57 Marcado de los trastes. Fotografía Carlos Calle.

Ahora se procede a definir los trastes (para esta guitarra se utiliza la escala de 65 cm.). En esta etapa se utilizan tres herramientas básicas: una escuadra falsa, una cierra y una prensa.



Imagen 58 Cierra (herramienta). Fotografía Carlos Calle.



Imagen 59 Escuadra falsa (herramienta). Fotografía Carlos Calle.



Imagen 60 Cortes para los trastes. Fotografía Carlos Calle.

Al estar marcados los puntos donde deben ir los trastes (metálicos), ahora se procede a pegarlos, con la misma pega que se ha utilizado en todo el proceso y a prensarlos ligeramente con golpes de martillo.



Imagen 61 Pegado de los trastes. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 62 Pegado los trastes 1. Fotografía Carlos Calle.

3.8.2 Pulir el mango y diapasón.

Después de terminar la colocación de los trastes se procede a pulir todo el mango, es decir, que los trastes, el mango y el diapasón estén sin imperfecciones. Para ello se utiliza una lima metálica, formón y papel de lija.



Imagen 63 Pulido del diapasón. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 64 Pulido del mango. Fotografía Carlos Calle.

3.9 Clavijero.

Clavijero.

Parte superior del mango en las que se colocan las clavijas (sirve para afinar la guitarra)

Una vez terminado el proceso de pulido del mango y el diapasón se procede a realizar el diseño de la cabeza del clavijero (original del luthier Benalcázar).



Imagen 65 Elaboración de la Cabeza del clavijero. Fotografía Carlos Calle.



Imagen 66 Cabeza del clavijero. Fotografía Carlos Calle.

3.10 Puente o tira cuerdas.

A continuación, se trabaja en el puente (palo de rosa). El luthier Benalcázar tiene una técnica especial para la construcción de puentes y por ello, cuenta con dieciocho agujeros y un peso estimado de dieciocho gramos.



Imagen 67 Puente. Fotografía Carlos Calle.

Listo el puente se procede a pulir un poco más la tapa armónica en la parte donde será colocado.



Imagen 68 Colocación del puente. Fotografía Carlos Calle.

Una vez pegado, el puente debe prensarse por un tiempo aproximado de días para asegurar su firmeza.



Imagen 69 Prensado del puente. Fotografía Carlos Calle.

3.11 Lacado y pulido.

Terminados todos estos procedimientos y lograda la textura adecuada mediante el proceso de pulido, se pasa a definir los últimos detalles como el lacado. Este proceso consiste en varios pasos, es decir, se aplica la laca dos veces y luego se saca brillo.



Imagen 70 Lacado de la guitarra. Fotografía Carlos Calle.

El proceso final consiste en lijar la guitarra ya lacada para sacar brillo.



Imagen 71 Pulido de la guitarra. Fotografía Carlos Calle.

3.12 Huesillos y cuerdas.

Huesillo.

El huesillo sirve para sostener a las cuerdas y va en el mango y en el puente o tira cuerdas.

Como uno de los pasos finales tenemos la construcción del huesillo (hueso vacuno).



Imagen 72 Elaboración del huesillo. Fotografía Carlos Calle.

Para terminar, el proceso final de este arte ebanista consiste en que el luthier coloca las cuerdas al instrumento, fruto de dos largos meses de trabajo.



Imagen 73 Colación de las cuerdas. Fotografía Carlos Calle.

Producto final.



Imagen 74 Luthier Saul Benalcázar y Carlos Calle. Fotografía Diego Pacheco.

Conclusiones.

La construcción de guitarras, en la ciudad de Cuenca, se ha convertido en parte intrínseca de su patrimonio cultural musical. La investigación proporciona importante información que van desde la transformación de un artesano aprendiz de su padre, a un luthier, reconocido y premiado por la UNESCO en el 2014.

El seguimiento que esta investigación ha realizado, da cuenta de la maduración personal y profesional en la construcción de instrumentos musicales que gracias a la minuciosidad del artesano consigue un producto cada vez más apreciado. Se ha descubierto, también, que no de cualquier madera sale un buen instrumento, que toda la materia prima necesita y debe, imperativamente, ser analizada y tratada de acuerdo al tipo de instrumento y a la calidad que tendrá este, antes de ser labrada. Por ello, uno de las maderas más usadas de nuestro entorno natural es el capulí, con un tratamiento de selección y secado de largos años, lo que permite un producto óptimo para el mercado.

Los objetivos planteados al iniciar este trabajo se cumplieron a cabalidad y se logró recopilar amplia información sobre el proceso completo de la elaboración de una guitarra. Esperamos que este trabajo tenga la trascendencia e importancia que el tema se merece, como para que futuros graduandos decidan ampliarlo y logremos un mejor entendimiento del proceso de elaboración de un instrumento; y busquemos que prevalezca a pesar del mercado industrializado. Al ser este el primer estudio sobre el tema representó un gran reto debido al limitado material existente, se trabajó con metodología de investigación cualitativa, recortes de periódicos y sobre todo con investigación etnográfica, consistente en entrevistas a diferentes luthiers de la ciudad de Cuenca, pero, sobre todo con intervención directa con el luthier Benalcázar. Fue difícil, pero se logró el objetivo propuesto, nos enorgullecemos de ello y esperamos que más trabajos de esta índole pronto vean la luz en el mundo académico.

Finalmente, queremos agradecer al luthier Saúl Benalcázar por ayudarnos en esta investigación y permitarnos registrar su trabajo, aunque esto haya implicado revelar algunos secretos (procesos constructivos), y el hecho de que su espacio de trabajo haya sido invadido. Todo



el proceso resultó enriquecedor, tanto como músico y como persona. Por un lado, como músico por el hecho de que el luthier mientras construía el instrumento revelaba tips útiles para el cuidado del mismo; además de formas efectivas de reconocer guitarras de calidad. Por otro lado, como persona por el hecho de que se compartieron anécdotas y experiencias de vida.

Bibliografía

Olmos José. (21 de septiembre de 2003). San Bartolomé goza de fama por las guitarras. *El Universo*, pp. 14^a

Las guitarras siguen sonando. (8 de octubre de 2005). *El Mercurio*, p 1B.

San Bartolomé cuna de las más finas guitarras (29 de octubre de 2017). *El Mercurio*, p 1B

San Bartolomé de las manzanas y las guitarras (11 de mayo de 2014). *El Mercurio*, p 1B.

Quezada, L. E. (1 de Diciembre de 2017). Datos generales sobre la historia del taller. (C. Calle, Entrevistador)

Ortega, J. V. (20 de noviembre de 2017). Datos generales sobre la historia del taller. (C. Calle, Entrevistador)

Benalcázar, S. (21 de Septiembre de 2017). Datos generales sobre la historia del taller. (C. Calle, Entrevistador)

[Fotografías de Carlos Calle]. (taller del luthier Saúl Benalcázar. 2018) archivos fotográficos del proceso de construcción de una guitarra. Calle Tarqui 6-13 y calle Larga.

Bibliografía y Fuentes de Investigación

Alhambra Guitarras. (2015). *Manual de guitarra*. Valencia, Piles, editorial de música S.A.

Fábregas, L. (2012). *La construcción de la guitarra española*. (tesis de pregrado). Escuela Suiza de Barcelona, Barcelona.

Aulafacil.com. (2019). *la guitarra y sus partes - aprende a tocar la guitarra en poco tiempo*. [online] Available at: <https://www.aulafacil.com/cursos/musica/aprende-a-tocar-la-guitarra-en-poco-tiempo/la-guitarra-y-sus-partes-l38219> [recuperado 25 nov. 2019].

Rodríguez, R. (2011). *Construcción de la guitarra española. Panorama de su construcción en la Extremadura actual*. (Tesis doctoral). Universidad de Extremadura, Cáceres.

[Diccionario]. (s.f.). Recuperado 20 mayo, 2019, de
<https://es.oxforddictionaries.com/definicion/luthier>

Bustins, D. (2017) *Estudio cuantitativo de la calidad sonora de una guitarra española* (tesis de grado) universidad politécnica de Catalunya, Barcelona

El Universo. (2019). *Un recorrido por Sígsig, la tierra de las guitarras*. [online] Disponible en:
<https://www.eluniverso.com/noticias/2019/05/18/nota/7335167/recorrido-sigsig-tierra-guitarras>
[recuperado 2 Nov. 2019].



Anexos.